FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899 N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 Mars 1899, à 1 heure

PAR

Émilien BENOIST

Né à Blain (Loire-Inférieure), le 2 Mars 1867

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'AUDITION COLORÉE

Président : M. JOFFROY, *Professeur.*

Juges : MM. LANNELONGUE, *Professeur*, MARFAN, *Agrégé*, MÉNÉTRIER, *Agrégé.*



Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie comparée et expérimentale	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	POTAIN. JACCOUD. HAYEM. DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	BERGER. DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement	BUDIN. PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA TOURETTE.	MENETRIER.	VARNIER.
BROCA Auguste.	HARTMANN.	MERY.	WALLICH.
BROCA André.	LANGLOIS.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LAUNOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LEGUEU.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEJARS.	THIERY.	
DESGREZ.			

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

PRÉFACE

Ayant eu l'occasion d'observer trois individus qui étaient ou se prétendaient atteints du phénomène de l'audition colorée, j'ai rassemblé et lu tous les travaux que j'ai pu me procurer sur ce sujet. Il m'a paru intéressant d'en tirer une sorte de revue d'ensemble. Cela avait déjà été fait par Suarez de Mendoza; mais son travail date de dix ans. Depuis de nouveaux faits se sont produits et la question a été en quelque sorte rajeunie. J'ai donc tenté une sorte de synthèse clinique basée sur les observations des différents auteurs. Après l'exposé des théories pathogéniques émises jusqu'ici, j'ai risqué non une théorie mais une idée personelle. Je réclame pour elle l'indulgence.

Enfin je remercie du fond de l'âme M. le professeur Joffroy de l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

I. — DÉFINITION

Comme le sens de la vue nous fait percevoir les ondes lumineuses, le sens de l'audition nous fait percevoir les ondes sonores produites dans le milieu ambiant (air ou eau) par un corps en vibration. Mais la diversité des sensations perçues par les différents sens ne dépend pas des agents extérieurs producteurs de la sensation, mais des divers appareils nerveux destinés à la percevoir. C'est la théorie des activités spécifiques des sens récemment démontrée par J. Muller.

Aussi, chacun de nos sens répond d'une façon différente à la sensation venue du dehors et transmet à l'appareil récepteur une perception spécifique qu'il est seul capable de fournir. La rétine donne des images, les otoconies transmettent des bruits ou des sons. L'ouïe ne peut suppléer la vue et transmettre des sensations lumineuses pas plus que l'œil ne peut enregistrer des vibrations sonores. Chaque sens a son activité spécifique.

Telle est la grande loi physiologique qui, à l'état normal, régit nos sens. Mais il est des cas exceptionnels où, obéissant à des causes inconnues et s'écartant des lois uniformes qui président au développement des êtres, la nature produit de ces anomalies qui confondent l'esprit de l'observateur et le raisonnement du philosophe. Aussi certains individus ont des

perceptions physiologiques — bien que fausses — de couleurs, de sons, d'odeurs, de saveurs qui n'ont rien de réel. Ces « fausses sensations secondaires » naissent d'une première perception objective ou de son évocation, dans un autre sens ou dans le sens lui même. Aussi, chez tel individu, une vibration sonore provoque la perception spécifique provenant du sens de l'ouïe, mais en même temps elle provoque une sensation lumineuse sur la rétine. Tel son ou tel bruit s'accompagne de la perception uniforme de telle couleur. C'est là le phénomène de l'audition colorée. Nüssbaumer l'a appelée « phonopsie » Chabalier « pseudo chromesthésie », Suarez de Mendoza « pseudo photesthésie », et les anglais « colourhearing ».

Ces fausses sensations peuvent être observées dans le domaine des cinq sens, mais c'est surtout dans celui de la vue qu'on l'a signalée.

Dans ce travail nous nous occuperons exclusivement des fausses sensations de couleurs, de l'audition colorée que Suarez de Mendoza définit « une faculté d'association des sons et des couleurs, par laquelle toute perception acoustique objective d'une intensité suffisante, ou même sa simple évocation mentale, peut éveiller et faire apparaître pour certaines personnes, une image lumineuse colorée ou non, constante pour la même lettre, le même timbre de voix ou d'instrument, la même intensité et la même hauteur de son ; faculté d'ordre physiologique qui se développe dans l'enfance et persiste généralement avec les années sans variations notables » (1).

(1) F. Suarez de Mendoza : *l'Audition colorée*, 1 vol. in 8°. Paris, 1890.

II. — DESCRIPTION DU PHÉNOMÈNE

Avant de donner une vue d'ensemble de l'audition colorée, nous allons d'abord résumer quelques cas typiques qui faciliteront ensuite la description du phénomène.

Voici un premier cas emprunté au beau livre de Suarez de Mendoza.

Mme B..., agée de 49 ans, est d'une bonne constitution quoique un peu anémique et arthritique. Elle est très nerveuse, fort impressionnable et jouit d'une santé excellente. L'œil est un peu astigmate : néanmoins la vue est bonne ; le sens des couleurs est très développé, l'oreille est parfaite, et l'acuité auditive normale.

D'un caractère plutôt doux qu'irritable, douée d'une sensibilité exquise, Mme B... est fort intelligente et d'une culture intellectuelle bien supérieure à la moyenne. Elle aime passionément la musique et est d'ailleurs excellente musicienne, sans être cependant une forte exécutante.

Aussi loin que remontent ses souvenirs, Mme B... se rappelle avoir toujours éprouvé les mêmes fausses sensations colorées.

Les sons vocaux l'impressionnent beaucoup plus que les sons musicaux. Ce sont les voyelles qui, chez elle, déterminent la couleur perçue ; quelques consonnes

seulement la modifient légèrement. C'est le son seul des voyelles ou des mots, entendu ou évoqué mentalement, qui éveille les images colorées. Les formes graphiques des mêmes lettres n'ont aucune influence sur la production du phénomène.

Voici les impressions de couleurs provoquées à l'audition par les différentes lettres.

A	Son	*Entendu,* éveille une teinte bleue.	
		Évoqué mentalement, une teinte bleue.	
	Forme graphique	*Vue,* ne donne rien.	
		Évoquée, ne donne rien.	

â	éveille une	sensation de	bleu foncé.
e	—	—	gris terne.
é	—	—	gris d'acier.
è	—	—	gris verdâtre.
i	—	—	rouge vif.
o	—	—	noir.
au	—	—	noir violacé.
u	—	—	jaune.
an	—	—	bleu violacé.
in	—	—	bleu rosé.
un	—	—	jaune bîche.
eu	—	—	gris sale.
ou	—	—	brun.
oi	—	—	teinte difficile à définir.

D et *B* éclaircissent les couleurs des voyelles, *P* l'épaissit, *R* y ajoute un reflet métallique.

Les mots présentent des images colorées diversement suivant leurs voyelles composantes et les quelques consonnes influentes, sans que leur signification ait aucune action sur la couleur éveillée.

Ainsi *midi* est rouge vermillon.
— *aspect* est gris.
— *enfant* est bleu.
— *plainte* est jaune citron.
— *zinc* est jaune citron (germe d'œuf).
— *Paris* est bleu et rouge très net.
— *Angers* est bleu et gris sale.
— *Nabuchodonosor* est noir avec de grandes raies métalliques vertes.

Les nombres donnent une couleur qui correspond à la voyelle dont les mots sont formés.

Ainsi un est jaune.
— deux est brun de chevreuil.
— trois est bleu.
— quatre est bleu.
— cinq est jaune.
— six est rouge.
— sept est gris.
— huit est jaunâtre.
— neuf est biche fauve.
— dix est rouge.
— onze est noir incertain.
— douze est brun.
— quinze est jaune.
— vingt est jaune.
— cent est bleu mêlé.
— mille est rouge.

Les noms des notes de musique suivent la même règle.

Les sons musicaux n'impressionnent pas le sujet aussi nettement que les voyelles et les mots. Les sons graves lui paraissent sombres ; mais, à mesure qu'ils s'élèvent vers les sons aigüs, ils passent graduellement

à des teintes plus claires. Il en est ainsi qu'il s'agisse de mélodies ou d'accords. Ceux-ci ne donnent rien de particulier. Les timbres ne paraissent pas influer sur la couleur de l'image.

Pour Me B... chaque morceau de musique, chaque partition a aussi sa couleur propre ou sa teinte générale. La musique de Haydn lui paraît d'un vert désagréable, celle de Mozart est bleue en général, celle de Chopin se distingue par beaucoup de jaune ; Wagner lui donne la sensation d'une atmosphère lumineuse, changeant successivement de couleur. Dans la *Chevauchée des Valkyries* de Wagner tout le morceau lui paraît vert. Le dernier scherzo de Saint-Saëns lui donne l'impression du rouge et du vert grisâtre ; et, singulière coïncidence, ces couleurs sont précisément celles que l'éditeur a employées dans le titre sur la couverture du morceau, où le mot scherza est imprimé en rouge et précédé d'un ornement vert.

Ces sensations de couleurs sont si intimement liées à l'audition ou au souvenir de chaque œuvre musicale, que Mme B... ne peut évoquer l'une sans éveiller l'autre. Ces associations, passées en habitude, se manifestent d'une manière tellement impérieuse que cette dame fait relier ses partitions suivant la teinte générale de chaque œuvre, et qu'elle ne peut pas supporter que la reliure en soit d'une couleur différente.

Elle perçoit également bien les couleurs les yeux ouverts ou fermés, dans l'obscurité ou en pleine lumière, soit enfin qu'elle entende le son ou qu'elle l'évoque mentalement. Ainsi, au retour du théâtre, avant de céder au sommeil, elle voit, au souvenir de la partition entendue, la gamme des couleurs se

reproduire constamment devant ses yeux, suivant les morceaux évoqués.

Les impressions sont très nettes, bien définies, et semblent siéger dans la région frontale. Loin de constituer une gêne, elles sont pour le sujet une jouissance considérable.

Mme B... présente quelques traces d'autres associations sensorielles. Ainsi, certains morceaux de musique lui donnent une impression de chaud, d'autres une impression de froid. Certains sons lui donnent un certain agacement de la peau des mains ; d'autres lui amènent l'eau à la bouche. La musique de *Don Juan* de Mozart a la spécialité de lui agacer les dents.

Mme B... assure que sa mère, décédée depuis plusieurs années, était aussi douée de la même faculté d'association. Elle a aussi un frère et une nièce de douze ans, fille du dit frère, qui colorent aussi les sons de la parole.

Voilà un premier fait bien caractéristique, bien précis dans ses détails.

Nous allons encore en résumer quelques uns empruntés à d'autres auteurs.

M. d'Abendo, de Catane, à la suite d'une enquête sur l'audition colorée, a pu réunir un certain nombre d'observations qu'il a publiées dans la *Rivista clinica e terapeutica* d'octobre 1896. Il rapporte en particulier l'observation d'un jeune peintre de 28 ans.

Dans la famille de ce peintre, il n'y a que des névropathes. Dès son enfance, il a montré une prédilection pour la peinture. Il était intelligent, mais il montra de bonne heure un caractère violent et inquiet qui s'accentua de plus en plus avec les années. A 18 ans, n'ayant pu obtenir d'un oncle des subsides pour étu-

dier la peinture, il voulut attenter à ses jours. Il s'est ensuite engagé, et, pendant son séjour au régiment, il a eu une conduite irréprochable. Rentré du régiment, il essaya de toutes sortes de métiers sans y réussir. Enfin, à l'âge de 24 ans, il put se livrer à l'étude de la peinture et s'y adonna avec ardeur. Toutefois, il avoue qu'il avait souvent des périodes de 15, 20 et 30 jours d'invincible paresse, périodes auxquelles succédait une activité fébrile. Il y a quelques années, il a eu des idées de persécution pendant plusieurs mois et un caractère violent, impulsif, misanthropique ; il ne présente aucun stigmate de dégénérescence physique.

Ce jeune homme affirme que, depuis son enfance, il est sujet au phénomène de l'audition colorée.

Il n'y attribua d'abord aucune importance ; il croyait que ce phénomène était naturel et normal.

Certaines couleurs lui causaient un état émotif, tandis que d'autres évoquaient chez lui des gradations de tonalité musicale. Le jaune pâle, par exemple, représente une note élevée qui, comme il dit, lui va au cœur. Le violet représente la plus haute note de la gamme. Le vert est une note haute, mais, selon lui, insensible. Le blanc représente un son du milieu de la gamme, le noir une note grave, le rouge le son le plus creux qu'il existe.

Les voyelles se présentent chez lui colorées et de la manière suivante :

A est blanc.
E est jaune.
I est rouge.
O est noir.
U est terre cuite.

AI est blanc veiné de rouge.
AE est blanc et jaune.
OU est terre de Sienne.
EI est jaune veiné de rouge.
AU est blanc sale.

Les consonnes n'ont pas de coloration spéciale. Chaque mot réveille l'association des couleurs des voyelles : par exemple, le mot *pane* (pain) est blanc jaune ; le mot *vino* (vin) est rouge-noir.

Le malade affirme qu'au concert et au théâtre il a sans cesse devant lui des associations chromatiques. Il ne connaît pas la musique. Les sensations olfactives, gustatives, visuelles, ne déterminent aucun phénomène d'audition colorée. Son sens spécifique est normal, son sens chromatique excellent.

Dans la *Revue de médecine* du 10 mars 1898, M. A. Grafé, de Liège, rapporte une nouvelle observation intéressante.

Chez Melle S... la voyelle *a* évoque l'image du noir, *i* celle du rouge, du rouge grenat. Les autres voyelles ne s'associent à aucune autre couleur, les consonnes non plus. Le timbre de la voix qui prononce les voyelles *a* et *i* exerce une certaine influence sur la nature de cette couleur surtout sur celle du rouge ; si c'est une voix masculine, la couleur devient plus foncée ; une voix de femme, au contraire, lui donne une coloration plus claire.

Ces images n'ont rien d'hallucinatoire, elles ne se projettent donc pas sur son champ visuel ; elles ne recouvent pas les données de la vue et ne se mêlent point à celle-ci.

Pour obtenir ces phénomènes, il faut que les sons *a* et *i* soivent émis à haute et intelligible voix, soit

par d'autres personnes, soit par Mlle S... elle même. Quand celle-ci se contente de penser aux dits sons, elle ne découvre pas les couleurs concomitantes ou ne les voit que très faiblement. Enfin, quand elle lit ces lettres en passant ou les rencontre dans le cours d'une phrase, aucune sensation de couleur ne surgit ; il en va de même quand ces voyelles se présentent à elle écrites ou parlées dans n'importe quelle combinaison de mots, de syllabes et de phrases.

Dans le *Journal des praticiens* du 1er mai 1897, M. Breton, de Dijon, a rapporté une autre observation fort curieuse d'audition colorée chez une femme de 24 ans, bien portante, intelligente, et ne présentant aucune tare.

Elle s'est aperçue de ce phénomène il y a sept à huit ans. Depuis les phénomènes de coloration se reproduisent toujours les mêmes sans aucune atténuation, non plus sans augmentation de la teinte des couleurs. La vision ordinaire n'en est nullement gênée. Pour qu'il y ait coloration, il ne faut point que son attention soit tenue fortement en éveil. Quand elle lit, il lui arrive fréquemment d'assister à l'apparition et à la disparition de ce phénomène; et ce suivant le plus ou moins d'attrait que lui offre la lecture du moment.

Les voyelles seules se colorent. Chacune d'entre elles est colorée et leur coloration n'a jamais varié depuis l'apparition de la synopsie.

A est rouge.
E est crème.
È est jaune.
É est blanc comme neige.
I est bleu.

O est marron rosé.

U est vert.

Il n'y a jamais fusion de ces couleurs entre elles de façon à produire une teinte unique.

L'apparition de la couleur est aussi rapide que l'énoncé de la voyelle causale. Chaque voyelle prononcée ou lue fait apparaître sa couleur propre et toutes les couleurs se juxtaposent les unes à côté des autres, nettement, sans altération de chaque teinte.

Jamais il n'y a vision de la couleur complémentaire de celle qui est évoquée. Cette auditive coloriste affirme voir les couleurs et très vives et très nettes.

Quelques exemples, au hasard, ont donné les résultats suivants.

Le mot *Jeanne* donne les couleurs que voici : crème, rouge, crème. *Zola* : marron et rouge. *Madeleine* : rouge, blanc, jaune brouillé, bleu, crème. La couleur jaune brouillé est due à ce que les deux voyelles qui se suivent *e* et *i* donnent lieu à une ortographe que l'on pourrait, dans ce cas particulier, simplifier ainsi : *Madelène*. D'où la remarque curieuse faite par cette auditive que pour les noms dont elle peut ignorer l'ortographe, elle s'en rapporte à son audition colorée pour les transcrire correctement. *Henri* est gris bleu. Cette teinte grise est due à la particularité qu'ont les consonnes *m et n* unies à une voyelle, d'altérer la teinte propre à cette dernière et de lui donner un ton plus ou moins foncé. *Marie* est rouge, bleu, blanc. Dans ce mot la vision des couleurs est très pure. Elle l'est moins dans *eau* où le crème, le rouge et le vert sont un peu confus, mais séparés les uns des autres. Dans *ou*, il y a mélange de marron et de vert qui fait un vert foncé. *Exception* est jaune, car *ex* est prononcé

comme *è*, bleu et noir. La teinte marron de l'*o* se trouve renforcée par la présence de l'*n*, et la teinte devient noire. Pour le même motif *in* est gris. *Embompoint* : la présence de l'*m* et de l'*n* va accentuer toutes les teintes et donner : gris fer, marron foncé comme du chocolat, rose et gris. *Hélène* : couleur jaune très nette.

La mère de cette auditive coloriste est atteinte de personnifications. Tout mot prononcé devant cette dernière fait apparaître la vue d'un objet n'ayant d'ailleurs aucun rapport de près ou de loin avec lui. Il n'y a pas de variations, et le même mot fait toujours apparaître à ses yeux le même objet.

Enfin dans le *Journal des Praticiens* du 15 octobre 1898, M. Breton a rapporté un autre cas curieux et compliqué d'audition colorée.

Il s'agit d'une femme de 29 ans, bien portante, sans antécédents morbides, mère d'un beau bébé. Elle est l'aînée d'une famille de sept enfants dont aucun n'a de maladies a enregistrer, pas plus que ses père et mère.

L'audition colorée porte exclusivement sur les voyelles; les consonnes n'éveillent aucune sensation chromatique.

Voici l'énoncé des couleurs perçues :

A est noir blanc.
E est beige, comme de la terre claire.
I est rouge.
O est gris noir.
U est vert.
È est beige foncé.
É est beige beaucoup plus pâle.

Voici quelques exemples qui mettent en relief les impressions lumineuses. Le mot *Jeanne* est vu : jaune, noir et blanc. *Zola* : noir, noir et blanc. *Fusil* : vert et rouge. *Maman* : noir et blanc, mais la teinte blanche domine. *Moment* : brun et noir. *Papa* : gris blanc. *Piano* : gris, noir, blanc. *Feu* : brun avec une teinte bleutée, mais l'ensemble du mot éveille la sensation lumineuse rouge, alors que *l'u* est vert à l'état normal. *Tapis* : gris et rouge. *Pantalon* : gris, noir, blanc. *Lait* : gris, blanc. *Nounou* : vert, mais il s'y mêle une couleur gênante, mal définie, qui empêche la vision.

Tous les mots renfermant la diphtongue *ou* sont mal vus. A cause d'elle, la teinte du mot qui la renferme se distingue difficilement. *On* est nettement noir, d'où *Lyon* est rouge et noir.

Toutes ces couleurs sont vues distinctement et nettement en tant que coloration respective. Elles ont toujours été les mêmes. La synopsie se manifeste même quand le sujet est distrait. La vision normale n'en est nullement gênée. Les couleurs se juxtaposent, mais ne se confondent jamais. Il n'y a pas vision des couleurs complémentaires.

A remarquer que cette dame distingue mal la couleur violette et la confond volontiers avec la nuance bleue. Elle accuse aussi voir fréquemment la couleur rouge.

Le phénomène de l'audition colorée s'est toujours manifesté chez elle et remonte aussi loin dans son passé que le lui permettent ses souvenirs. Très jeune elle en était très surprise.

Une de ses sœurs et un de ses frères sont également atteints d'audition colorée.

Les nombres ne donnent point lieu à la synopsie. Cependant cette dame est arithmomane. Elle ne peut s'empêcher de diviser les objets qu'elle voit en deux parties. Chacune d'elle est ensuite divisée mentalement en deux autres parties égales, jusqu'au moment où l'exiguité des divisions ne permet plus ce travail cérébral. C'est pour elle une fatigue considérable quand elle se sent irrésistiblement poussée à faire ces divisions extrêmes.

Ce qui ajoute à l'intérêt de cette observation, c'est que l'audition colorée porte sur les notes musicales. Cette malade est pianiste distinguée ; son frère est prix de Rome pour la musique ; ses sœurs sont excellentes pianistes ; enfin, jeune femme, elle a vécu longtemps dans un milieu d'artistes célèbres.

L'auteur se demande s'il ne faut point voir dans l'ensemble de ces faits secondaires une justification de la synopsie musicale, par l'exaltation presque permanente du don vraiment extraordinaire que possède cette personne pour l'art musical.

Les sons musicaux sont colorés de la façon suivante :

Do est noir et blanc.
Ré — brun très foncé.
Mi — rouge.
Fa — gris.
Sol — rouge.
La — gris.
Si — rouge.
Do — noir et blanc.

Sauf pour la note *sol*, les impressions colorées musicales sont à rapprocher des couleurs énoncées aux

voyelles. Comme pour les mots, les couleurs se juxtaposent au fur et à mesure de leur apparition.

Depuis l'âge de dix ans, cette dame a perçu les tons musicaux. Or, les tons musicaux lui causent des sensations lumineuses, variant pour chacun d'eux. La synopsie musicale est involontaire ; elle se produit chaque fois qu'un son est émis. Quel que soit l'instrument qui le provoque, apparait l'audition colorée. C'est ainsi qu'elle a lieu même avec le son des cloches ou le tintement des cristaux.

Le ton de *mi bémol* est bleu foncé ; la gamme de *mi naturel* est rouge vif un peu clair ; le ton de *fa* est noir et gris ; le ton de *sol* donne une nuance indéterminée et mal définie. Le ton de *sol mineur* est vert foncé ; *sol majeur* est rouge. C'est le ton qui donne la couleur. Si bien qu'au début de l'interprétation d'un morceau de musique, il se dégage une couleur dominante, qui n'est autre que celle de la tonalité de la partition ; et elle variera pendant l'exécution avec les variations des tons. Mais les notes musicales (qui sont bien perçues et reconnues isolément par l'oreille de cette musicienne) donnent à leur émission leur couleur propre et isolée. Il y a donc une succession de couleurs séparées venant apparaître sur un fond également coloré, lequel fond n'est autre que la couleur uniforme produite par le ton musical. Il y a une synopsie et elle se trouve superposée.

Les *dièzes* et les *bémols* modifient l'impression lumineuse. Ainsi, *do dièze* est d'une bonne teinte grise, tandis que *do bémol* est vert foncé. Pareille modification se produit pour toutes les autres notes accompagnées de dièzes ou de bémols.

Tout morceau de musique, dont cette dame connaît

le ton, exécuté devant elle et joué en faux ou dans une autre tonalité que la vraie, lui cause une gène dont elle ne peut se défendre et qui ne cesse qu'au moment où l'exécuteur joue juste. Ce malaise est produit par la pertubation de la vision des couleurs normales que produit le ton exact dans une exécution irréprochable.

Même trouble se reproduit quand, après une audition, cette dame rentre chez elle et s'essaye à jouer de mémoire. Le phénomène ne cesse que lorsqu'elle a retrouvé le ton exact du morceau. C'est pour elle un adjuvant de sa mémoire musicale.

Nous bornerons là cet exposé des faits. Quelques douzaines d'autres observations au moins été publiées. Nous avons simplement voulu en en résumant quelques-unes, choisies parmi les plus caractéristiques, montrer ce qu'est l'audition colorée, présenter en quelque sorte cette anomalie en de petits tableaux vivants. Nous allons maintenant tenter une synthèse du phénomène.

III. — SYNTHÈSE DU PHÉNOMÈNE

Les fausses sensations secondaires observées le plus souvent sous les pseudo-perceptions de couleurs ou audition colorée, le phénomène que nous étudions. H. Lotz en donne pour raison que les fibres nerveuses optiques sont bien plus faciles à exciter que celles de tout autre sens. Suarez de Mendoza pense, au contraire, que la plus grande excitabilité des fibres nerveuses optiques n'est que pour peu de chose dans la production du phénomène ; pour lui, la raison en est plutôt dans de plus fréquentes associations d'idées et de mots, résultant des comparaisons plus nombreuses que l'on fait journellement entre les sons et les couleurs.

L'étude attentive des observations nous a permis de dégager les quelques considérations générales suivantes.

En général l'audition colorée est bien plus souvent provoquée par les sons vocaux que par les bruits ou les sons musicaux. Pourtant on a observé des sujets qui coloraient le timbre de la voix, de sorte que pour eux la voix de chaque personne entendue avait sa nuance de couleur.

Tel est le sujet observé par le Dr Lauret (1). Les

(1) *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Montpellier*, novembre 1885, n° 46 et 47.

voix de basse lui paraissent marron foncé dans le grave et passent, en s'élevant, au marron clair. Les barytons varient du marron au jaune, les ténors sont d'un jaune un peu foncé ou jaune serin. Les contralto dans le grave donnent la sensation de marron clair, comme les barytons ; les voix de mezzo soprano passent au jaune clair, et celles de soprano au jaune blanc absolu pour les notes les plus élevées.

De même chez le sujet observé par M. A. de Rochas (1), les voix graves paraissent carmin foncé, tirant sur le brun chocolat, les voix aiguës sont d'un bleu cru, et les voix moyennes jaune tendre.

Le sujet observé par Pedrono (2) colore aussi les voix. Pour lui, chacune se distingue par une couleur caractéristique et constante ; il remarque ainsi des voix bleues, jaunes, rouges, vertes, d'ailleurs avec une très grande variété de nuances. Ce sont les voix jaunes qui lui sont le plus agréables. Relativement à la fréquence, il rencontre souvent les voix bleues, assez souvent les jaunes et les rouges, rarement les vertes.

On voit que la plupart des sujets accusent une teinte sombre pour les voix de basse, brune ou marron pour les voix moyennes, claire pour les voix aiguës de soprano, la teinte variant progressivement avec le degré d'élévation de la voix.

Cette coloration des voix est relativement rare. Les sujets colorent bien plus fréquemment les lettres et surtout les voyelles et assez souvent les diphtongues. On peut à ce sujet se reporter aux observations que nous avons analysées dans le chapitre pré-

(1) *La nature*, 1885, n° 626, p. 406.
(2) *Journal de médecine de l'Ouest*, 1882, p. 224.

cédent. Ici une question naturellement se pose : les sujets colorent-ils les voyelles de la même façon ? Il suffit de parcourir les observations rapportées par les divers auteurs pour se convaincre qu'il n'en est rien. Pour l'un, *a* est vermillon, pour un autre rouge pâle, pour un autre jaune orange, pour un autre noir très foncé, pour un autre encore gris-bleu sombre, pour un autre enfin rouge sombre. Toutes les teintes peuvent y passer. Il en est de même pour les autres lettres. I peut être blanc, jaune, carminé, rouge, bleu, vert; pourtant il évoque plus souvent des teintes claires et particulièrement le blanc. E, au contraire, évoque plutôt des tons gris, des nuances sombres; mais, dans certains cas, il peut être bleu, rouge, jaune, vert, etc. O et U évoquent toutes les teintes et aucune d'elles ne semble prédominer.

Il est assez rare que les consonnes soient colorées. Dans quelques cas, toutefois, elles éveillent des teintes grisâtres, peu accentuées, presque indécises, ou bien elles modifient, renforcent ou atténuent la teinte des voyelles.

Chez le sujet observé par A. de Rochas (1), les consonnes ont une couleur gris foncé, qui se trouve de la couleur de la voyelle ou de la diphtongue auxquelles elles sont unies pour former les syllabes. L'*s* sifflante placée à la fin d'un mot donne à la syllabe qui la précède un reflet métallique.

Notons en passant que certains sujets colorent les lettres en les entendant prononcer, d'autres en les voyant. « Dans le premier cas, dit Suarez de Mendoza, c'est le son qui est l'excitant du phénomène;

(4) *Loc. cit.*

dans le second, c'est la forme graphique. Dans les deux cas, l'évocation, le souvenir, le rappel du son ou de la forme propre produisent le même effet que la perception réelle. »

Quant à la signification des mots, il est rare qu'il ait une influence sur leur coloration. Ainsi, chez un sujet observé par Suarez de Mendoza, « midi » est gris, « vénéré » est gris foncé, « merveille » est jaune-vert, « enfant » est jaune laiteux, « instinct » est jaune, « heureux » est rose, « Paris » est blanc-gris, « Angers » est blanc laiteux.

Chez un autre sujet, observé également par Suarez de Mendoza et qui colorait les noms propres, « Marie » est rouge, « Henri » est blanc, « Alphonse » est bleu, « Georges » est vert, « Cécile » est rose, « Lucie » est violet lilas.

Voilà les phénomènes que l'on observe le plus fréquemment chez les individus atteints d'audition colorée. Mais il est des cas plus rares et beaucoup plus complexes. Nous ne saurions les passer sous silence, car ce sont les plus curieux et les plus surprenants.

Quelques sujets colorent les chiffres

Pour le sujet observé par A. de Rochas :

1 est noir.
2 — gris-bleu.
3 — jaune.
4 — légèrement jaune.
5 — chocolat foncé.
6 — carmin.
7 — bleu.
8 — rouge rosé.

9 — blanc.
0 — jaune.

Suarez de Mendoza rapporte l'observation d'un individu pour qui :

1 est jaune.
2 — brun de chevreuil.
3 — bleu.
4 — bleu.
5 — jaune.
6 — rouge.
7 — gris.
8 — jaunâtre,
9 — biche fauve.
10 — rouge.
11 — noir incertain.
12 — brun.
15 — jaune.
20 — jaune.
100 — bleu brouillé.
1.000 — rouge.

Pour un autre encore, cité par le même auteur :

1 est brun.
2 — rose.
3 — gris foncé.
4 — blanc.
5 — brun.
6 — gris clair.
7 — gris vert.
8 — rouge gris.
9 — rose.
10 — gris blanc.
11 — brun.

12 — noir.
15 — teinte de chêne.
20 — Id.
100 — gris laiteux.
1000 — gris blanc.

On voit qu'il en est des chiffres comme des voyelles. Leur teinte varie avec chaque sujet.

Quelques individus parlant plusieurs langues, leur attribuent à chacune une coloration spéciale. Un sujet observé par Bleuler et Lehmann dit que l'allemand lui parait vert, l'anglais brun clair, le français brun sombre, l'italien brunâtre ou bleuâtre selon la prononciation, le grec ancien jaunâtre, l'hébreu sombre.

Pour le sujet observé par A. de Rochas, les langues doivent leur teinte générale aux sons qui s'y présentent le plus fréquemment. L'allemand, où dominent les consonnes, est gris souris ; le français est d'un gris presque blanc ; l'anglais est d'un gris presque noir ; l'espagnol très coloré, surtout en jaune et en carmin, offre des teintes vives, papillottantes et à reflets métalliques ; l'italien est jaune, carmin et noir, avec des teintes plus douces et plus harmonieuses.

Enfin pour le sujet observé par M. P. Raymond (1), l'anglais est gris, l'allemand est noir, l'italien est jaune, l'espagnol est bleu. Toutefois, fait observer l'auteur, dans chacune de ces langues, chaque mot porte avec lui sa coloration propre, selon les voyelles qui le composent.

On a observé des sujets qui étendaient cette faculté de coloration aux jours de la semaine, aux mois de l'année, aux époques historiques. Ainsi le sujet

(1) *Gazette des Hôpitaux*. 2 juillet 1889, p. 680.

observé par A. de Rochas voit les différentes périodes de l'histoire d'un jaune plus ou moins brillant suivant l'éclat qu'il attribue à leur civilisation.

Un assez grand nombre de sujets, parmi ceux observés, colorent les bruits. mais presque toujours de teintes grises, indécises, sombres, presque noires.

J. A. Nüssbaumer (1) qui a rapporté sa propre observation, raconte qu'un jour un bruit de scie qu'on repassait lui a donné une vive impression de vert. Le roulement d'une voiture au galop lui donnait une sensation de gris sombre mélangé de jaune, et la teinte s'éclaircissait d'autant plus que le véhicule était plus léger et le mouvement plus rapide. Chez le frère de ce sujet le bruit d'une voiture au galop fait percevoir un mélange de gris et de jaune sombre.

Un étudiant en médecine observé par Bleuler et Lehmann, attribuait au bruit de la respiration vésiculaire un ton gris transparent ; le bruit d'une respiration forte était d'un gris plus clair et opaque. Les bruits normaux du cœur étaient d'un brun sombre allant jusqu'au noir et donnant une image de forme ovale. Le bruit de crépitement donnait l'impression de points blancs et celui de chevrotement l'impression d'un gris bleuâtre clair.

La mère de cet individu éprouvait des phénomènes analogues. Une lourde voiture roulant au galop lui donnait la perception d'une teinte gris sombre, de même que le bruit du tonnerre. Un bruit de chaîne faisait apparaître comme une colonne de fumée horizontale. Les bruits très forts, et surtout les siffle-

(1) *Wiener med. Wochenschrift,* janvier 1873.

ments, donnaient une couleur brillante comme l'argent; les cris faisaient apparaître un ovale gris ou jaunâtre devant la bouche de la personne qui criait.

Pour un autre sujet le bruit du tonnerre est gris (un craquement est clair, un roulement est sombre); le bruit de scie est gris; le tic-tac d'une montre donne des reflets métalliques. Pour un autre, le bruit du tonnerre se traduit par une image noire, le tic-tac d'une montre par des points clairs.

Un certain nombre de sujets accusent une couleur différente pour chaque note de la gamme. Chez le sujet observé par A. de Rochas c'est la voyelle du nom qui détermine la couleur des notes de la gamme : ainsi « do » est jaune, « ré » est blanc, « mi » est noir.

Il n'est pas rare non plus de rencontrer des personnes qui perçoivent une couleur déterminée pour chaque timbre de voix ou d'instrument. « Pour ces sujets, dit Suarez de Mendoza, l'audition d'un chœur, d'un orchestre, donne, suivant les timbres directs de voix ou d'instruments, autant d'images colorées différemment, et qui semblent parfois planer au-dessus des exécutants. D'autres personnes, sans colorer, les timbres, colorent les œuvres musicales qu'elles entendent exécuter, et les qualifient en conséquence, selon que leurs couleurs dominantes sont plus ou moins brillantes, plus ou moins agréables. Ces couleurs varient constamment de nuance dans le cours de l'œuvre, et même dans le cours de chaque morceau. Cependant la teinte générale se maintient. Chaque œuvre a ainsi, pour les sujets dont nous parlons, sa teinte générale qui est pour ainsi dire comme le fond d'un tableau sur lequel viennent apparaître

successivement les couleurs changeantes des différents morceaux ». .

Cette particularité est tout-à-fait curieuse. Prenons quelques exemples qui la feront mieux ressortir.

Un son haut de trompette semble à Nüssbaumer d'un jaune d'or éclatant et diaphane. Le son d'une petite sonnette de table à timbre élevé lui paraît également jaune d'abord, puis bleuâtre vers la fin de la résonnance. Chez son frère, au contraire, la même sonnette de table à timbre élevé donne une sensation de violet ou de bleu clair, passant au jaune clair sur la fin de la résonnance.

Pour le sujet observé par A. de Rochas, la grosse caisse correspond au chocolat ; la trompette au jaune brillant ; le haut-bois, la flûte et le piano aux divers tons du bleu ; le violon et le sifflet sont d'un noir d'autant plus accentué que le son est plus criard et plus aigu ; la guitare est d'un gris terne.

Chez le sujet observé par Leuret la clarinette produit une impression de jaune sale, foncé dans le grave, clair dans les notes aigües. La flûte est aussi d'un jaune sale dans la première octave inférieure ; puis le timbre change subitement et devient bleu clair pour passer au bleu blanchâtre, et enfin au blanc dans les notes élevées. Le haut-bois donne la sensation d'un jaune plus franc que celui de la clarinette, et tirant sur le jaune de chrome. La basse et la contre-basse, soit en cuivre, soit à cordes, sonnent marron très foncé dans les notes graves. Le violoncelle, marron rougeâtre dans le grave, passe au rouge foncé sur la première corde. Le violon, grenat sur la quatrième corde, passe à l'orangé, au jaune, puis au jaune clair,

presque blanc, sur les notes aiguës de la chanterelle. Pour le piano, si l'on passe avec une vitesse modérée du grave à l'aigu, la teinte, d'abord marron foncé, passe par les nuances rouge sombre, rouge foncé, orangé jaune, bleu clair, bleu blanchâtre, et blanc.

Pendant l'exécution d'un morceau de piano, ce même sujet perçoit une teinte générale souvent très variable, (à moins que le morceau joué ne demande qu'une portion très peu étendue du clavier), teinte interrompue, pendant les phrases accentuées, par des lueurs plus vives, mais fugitives. Si les deux mains jouent aux extrémités opposées du clavier, c'est comme un papillottement continuel de lueurs blanches et marron; mais les deux teintes ne fusionnent pas. Dans une exécution orchestrale le sujet voit scintiller une multitude de lueurs colorées correspondant aux impressions des divers instruments qui sont le plus en relief; l'ensemble de ces fusées colorées lui parait plus ou moins harmonieux, plus ou moins criard, absolument comme l'ensemble sonore.

« Les morceaux de musique me donnent généralement des sensations de couleurs, écrit un des sujets observés par Suarez de Mendoza. Ceux qui me sont indifférents se tiennent dans des teintes ternes et laides de gris sale impossible à décrire; ceux qui me plaisent le plus à entendre présentent une teinte générale dominante qui varie dans le cours de chaque morceau, mais qui, quoique traversée aussi de nuances diverses et changeantes, souvent avec des reflets métalliques, garde néanmoins un même ton général. C'est, par exemple, comme une étoffe dont le fond serait bleu, et sur laquelle seraient

brodés des dessins, des arabesques de diverses couleurs mais où néanmoins la couleur dominante et principale serait le bleu, ce bleu variant du sombre au clair.

« La musique des *Amants de Péronne,* opéra du Marquis d'Ivry, est d'une teinte générale bleue.

« *Aïda,* de Verdi, soit au piano soit à l'orchestre, est d'une belle teinte bleue.

« Le *Vaisseau fantôme* de Wagner est d'un vert brumeux, dû peut-être au souvenir de la mer.

« Le *Tannhauser*, de Wagner, est est généralement bleu.

« L'ouverture du *Tannhauser* a une teinte générale d'un beau bleu sombre, traversé pendant les motifs de Vénus et du Venusberg, de couleurs jaunes claires et brillantes.

« L'ouverture de *Sruensée,* de Meyerbeer, me donne la sensation très nette d'une teinte générale lie de vin foncée et épaisse.

« La musique de Saint-Saëns, entendue soit au piano, soit à l'orchestre; est d'un gris violacé, très fine de ton, comme la brume légére du matin sur le calme océan. Ce gris a des teintes exquises de finesse et de délicatesse, et semble, par moments, traversé de fêlures, ou de stries noires analogues aux radies du spectre.

« La plupart des morceaux de musique me donnent la sensation d'une atmosphère lumineuse, colorée de teintes exquises, vaporeuses et changeantes, que je perçois parfaitement, mais que je ne puis pas toujours exprimer facilement d'une manière précise, les termes arrivant mal ou l'impression fuyant pendant la recherche de l'expression. Ce sont comme des couleurs flot-

tantes, comme des vapeurs ou des parfums répandus dans l'air, et qui se dissipent pour se renouveler sans cesse.

« Quand je parle musique ou théâtre, je qualifie toujours chaque œuvre musicale selon sa couleur dominante, et il me vient à chaque instant des expressions dans le genre de celles-ci : cette musique est d'une jolie teinte, d'une couleur agréable ; ou bien : cette musique est terne, d'une vilaine couleur ; ou encore : cette musique est bien écrite, mais elle est d'une couleur désagréable. »

Notons encore, avant de clore ce chapitre, qu'il existe chez certains sujets une sorte de réciprocité dans les sensations. Tel son évoque telle teinte et réciproquement telle teinte évoque tel son.

Tels sont les principaux phénomènes observés chez les sujets atteints d'audition colorée. Nous laisserons là cette description qui nous paraît suffisante. Nous allons aborder maintenant la partie la plus délicate de notre sujet : l'interprétation pathogénique de ces anomalies.

IV. — INTERPRÉTATION DU PHÉNOMÈNE

Certains auteurs ont donné comme explication de l'audition colorée une raison anatomique, sans du reste en fournir aucune preuve. Ainsi Cornaz ne voyait dans ce phénomène qu'un trouble visuel dû à quelque lésion oculaire qu'il ne précisait pas.

D'autres, comme Pouchet et Tourneux, émirent l'hypothèse d'un trajet anormal pour certaines fibres des nerfs sensoriels. Lussana donnait une explication analogue. Pour lui, les centres sensoriels des sons et des couleurs étaient, dans l'encéphale humain, voisins, et ils pouvaient quelquefois être liés l'un à l'autre.

Nuel attribuait le phénomène de l'audition colorée à une irradiation nerveuse centrale qui déterminait les associations sensorielles. Aussi, d'après lui, l'ébranlement produit dans le centre auditif cérébral par une perception acoustique pourrait, chez certains sujets, s'irradier vers les centres voisins qui, ainsi excités à leur tour, percevraient chacun suivant leur modalité propre.

Baratoux admet également des anastomoses au moyen de fibres nerveuses entre certaines cellules des centres auditif et visuel. Est-ce directement, dit-il, que la sensation est conduite au centre chromatique ou bien est-ce en passant par le centre auditif ? Nous

inclinons vers cette dernière opinion. N'est-il pas admis que les cellules de certains sens sont reliées avec d'autres centres plus ou moins éloignés par des conducteurs nerveux? Pourquoi donc ne pas admettre que certaines cellules auditives seraient unies à des éléments semblables du sens chromatique ? »

Pour M. P. Raymond, « chez les sujets qui présentent l'audition colorée, il existe des conducteurs nerveux qui unissent intimement le centre de l'audition au centre de la perception des couleurs ».

A. de Rochas croit que certains excitants pourraient arriver à établir entre les cellules cérébrales auditives et les cellules cérébrales optiques des relations qui n'existent point à l'état ordinaire.

Ch. Féré croit que « l'audition colorée est en rapport avec une tonalité particulière du système nerveux, tonalité qui peut être obtenue par des excitations ou des représentations diverses ».

Toutes ces hypothèses sont ingénieuses, mais ce ne sont que des hypothèses et jusqu'ici aucun fait anatomique précis n'est venu les confirmer.

La théorie émise par Urbantschitsch mérite d'être prise en considération, car elle est basée sur l'expérimentation. Il considère l'audition colorée comme des phénomènes réflexes sensoriels dus à des excitations soit d'un sens soit des branches sensitives du trijumeau. « On peut, dit-il, les faire apparaître très faiblement. Si on fait regarder des sujets en expérience sur une surface blanche ou grise, légèrement ondulée, et qu'on fasse vibrer des diapasons devant leurs oreilles, la plupart des personnes voient apparaître, au bout de peu de temps, des lignes ou des taches grises. Bientôt après, elles voient les taches se colorer le plus souvent

en jaune ou en rouge, et parfois elles observent en même temps toutes les couleurs du spectre sous forme d'arc-en-ciel. Souvent une couleur se transforme peu à peu en une autre ».

Nous croyons, comme Suarez de Mendoza, que les phénomènes produits de la sorte diffèrent sensiblement des fausses sensations de l'audition colorée. « D'abord, dit ce dernier auteur, dans les expériences d'Urbantschitsch, les couleurs semblent perçues objectivement, quoique à faux, et par une sorte d'illusion d'optique, l'imagination, la fatigue des yeux, ou la bonne volonté du sujet aidant aussi peut-être. Le concours de l'appareil visuel est absolument nécessaire, de même que celui de l'appareil auditif, tandis que dans les véritables faits de pseudo-phothestésie, ni l'un ni l'autre n'est nécessaire, soit pour exciter, soit pour percevoir secondairement, puisqu'il suffit d'une simple évocation mentale pour la faire naître et qu'il n'est besoin d'aucun appareil sensoriel pour les recevoir; en effet, les pseudo-sensations s'observent chez les aveugles comme chez les voyants, dans l'obscurité comme en plein jour, les yeux ouverts ou fermés indistinctement; l'apparition de l'image colorée est subite; la teinte, nette et unique pour chaque son, mais diverse pour des sons différents, est déterminée par les sons des voyelles encore mieux que par les sons musicaux, provoquée aussi parfois par la vue de la lettre sans aucune excitation sonore, etc., etc., toutes choses que nous ne trouvons pas dans les expériences du savant professeur viennois et qui accusent des différences capitales entre les deux genres de faits. »

Ainsi les expériences d'Urbantschitsch ne peuvent

non plus expliquer l'origine et le mécanisme de l'audition colorée.

Nous croyons qu'il faut chercher la solution du problème d'un autre côté. Il faut reconnaître, avec Chabalier, qu'il ne dépend nullement d'une lésion naturelle des centres nerveux ou des milieux de l'œil, mais bien plutôt d'un trouble des idées. Ce serait alors une « sorte de perversion psychique, d'illusion appartenant à la classe des illusions compatibles avec la raison et probablement formées à la suite de certaines associations d'idées. »

Suarez de Mendoza croit aussi qu'il s'agit « tantôt d'une association d'idées datant de la jeunesse, développée d'une manière consciente ou inconsciente, tantôt d'un travail cérébral ou psychique spécial dont la nature intime nous échappe et qui aurait une certaine analogie avec l'illusion dans les cas de pseudophotesthésie d'origine optique et avec l'hallucination dans ceux où la pseudo-sensation secondaire est éveillée par l'excitation normale d'un appareil sensoriel autre que celui de la vue. »

C'est de ce côté que nous semble être la vérité. En effet, il y a là un curieux phénomène psychique qu'on pourrait rapprocher dans une certaine mesure de l'inversion sexuelle, autre anomalie d'une interprétation pathogénique tout aussi difficile, tout aussi obscure.

Le rôle de l'association des idées semble évidente dans certains cas. Ainsi l'abbé T..., observé par Suarez de Mendoza, raconte comment lui est survenue la première pensée de rapprochement entre les sons et les couleurs :

« J'étais enfant, dit-il, entre neuf et douze ans, je

ne saurais trop préciser. Me réveillant le matin, ce qui me frappait tout d'abord, c'était la blancheur du plafond au-dessus de mon lit, et je me disais : cette blancheur c'est le son *a*; l'ombre foncée projetée dans l'entre-deux des solives, c'est le son *e*. De même, pour moi, un gris plus clair c'était *i*; *o* était représenté par une teinte foncée tirant sur le noir. Dans la suite, un précipice, un puits, un trou noir où la lumière n'arrive en aucune façon, me fit toujours l'effet de crier *ou!* ce qui était rouge me disait: *u.* »

L'association des idées n'explique peut-être pas tous les faits, mais il est nombre de cas où son influence est indéniable. Le sujet, frappé de certaines analogies, établit entre elles une corrélation qui peut devenir définitive si le sujet se trouve dans des conditions psychiques adéquates. Un individu normalement constitué note que tel son, tel jour, à telle heure, correspondait à telle teinte ; il a pu percevoir entre ces deux sensations une sorte d'harmonie et même s'y délecter. Mais, l'impression effacée, il a tout oublié ou n'en a gardé que le souvenir d'une sensation agréable autant que fugitive qui peut-être ne se renouvellera plus.

Placez dans les mêmes conditions un névrosé, un individu chez qui chaque fibre nerveuse résonne d'une façon suraiguë comme le clavier d'un instrument mal accordé. Un soir, soir de mélancolie sereine, soir de douce rêverie, il a entendu sonner l'angelus alors que sur les proches collines le soleil descendait, disque d'or simulée de pourpre. Depuis, chaque fois qu'il entend sonner les cloches, un voile de pourpre fascié d'or passe devant ses yeux, comme un souvenir irrésistible de la sensation intense qu'il a éprouvée certain soir

de rêverie à l'orée des bois. Pour lui, le son des cloches est d'or rouge ou de pourpre.

Voilà le mécanisme du phénomène.

Mais, direz-vous, cela n'est qu'une supposition.

En aucune façon.

L'exemple que je viens de citer est un fait authentique observé chez une jeune fille quelque peu mystique et rêveuse, ayant des heures de poésies. Elle était, dans une certaine mesure, atteinte d'audition colorée, en ce sens que certains sons ou mieux certains bruits évoquaient des couleurs. Ainsi, comme nous venons de le dire, elle ne pouvait entendre le son des cloches sans voir rouge, et nous avons donné l'explication de cette association des sensations. De même le bruit du tonnerre ou tout autre bruit analogue était violet, réminiscence, inconsciente sans doute, de la coloration de l'éclair. Le bruit du cor de chasse était vert. C'était peut-être encore le souvenir inconscient d'une association d'idées survenue un jour, au fond des bois.

C'est là une sorte d'auto-suggestion inconsciente. Un son ou un bruit perçu dans telles ou telles conditions d'optique s'imprime dans l'écorce cérébrale et avec la fréquente rémémoration qui constitue l'habitude ne peut plus être perçu sans provoquer le retour des mêmes images lumineuses de couleur

Du reste, il suffit de parcourir les observations rapportées par les différents auteurs pour se convaincre que tous les individus qui en font l'objet étaient des névrosés, au moins des nerveux, des affinés, presque tous ce qu'on est convenu d'appeler des artistes, des êtres doués d'une sorte d'hyperesthésie sensorielle, Tous étaient sinon des musiciens de pro-

fession, des sensasionnels chez qui le sens musical était très développé.

Le sujet observé par Chabalier avait été dans son enfance sujet à des illusions et à des hallucinations. La plupart des sujets observés par Suarez de Mendoza étaient des nerveux et des impressionnables.

Peut-on douter, d'autre part, que nombre de poëtes contemporains appartenant à l'école dite décadente ne soient atteints d'audition colorée (1). Ils assurent que leurs vers ne sont obscurs que parce que les mots ont des couleurs que ne peuvent percevoir ceux qui ne sont point initiés aux mystères de la poësie décadente. Leur théorie est née de ces vers de Baudelaire :

Les parfums, les eouleurs et les sons se répondent
Il est des parfums frais eomme des ehairs d'enfant,
Doux eomme le haut-bois, verts comme les prairies;
Et d'autres, eorrompus, riches et triomphants;
Ayant l'expression des choses infinies,
Comme l'ambre, le muse, le benjoin et l'encens,
Qui ehantent les transports de l'esprit et des sens.

Aussi qui ne connaît la couleur des mots ne peut comprendre la poësie décadente.

C'est ce que Adoré Floupette explique à son ami Tapora pharmacien : « Les mots ne peignent pas, ils sont la peinture elle-même. Autant de mots, autant de couleurs ; il y en a de verts, de jaunes et de rouges comme les bocaux de ton officine; il y en a d'une teinte dont vivent les séraphins et que les pharmaciens ne soupçonnent pas. Quand tu prononces: *Renoncule*, n'as-tu pas dans l'âme toute la douceur

(1) Voyez à ce sujet : Émile Laurent : *La poësie décadente devant la science psychiatique*. Paris 1897, Maloine Éditeur.

attendrie des crépuscules d'automne? On dit: un cigare brun. Quelle absurdité ! Comme si ce n'était pas l'incarnation même de lablondeur que le cigare! Campanule est rose, d'un rose ingénu ; triomphe, d'un pourpre de sang; adolescence, bleu pâle; miséricorde, bleu foncé ».

M. René Chil, dans son *Traité du verbe*, écrit: « Que surgissent maintenant les couleurs des voyelles, sonnant le mystère primordial. Colorées ainsi se prouvent à mon regard exempt d'antérieur aveuglement les cinq :

« A noir, E blanc, I bleu, O rouge, U jaune, dans la très calme beauté des cinq durables lieux, s'épanouissant le monde au soleil; mais l'A, étrange qui s'étouffe des quatre autres la propre gloire, pour ce qu'étant le désert, il implique toutes les présences ».

Voici maintenant, à titre de curiosité, empruntée aux *Vers de couleurs* de M. Noel Laumo une symphonie florale:

Orchis ineffeuillé, hyacinthe purulente,
Gamme jaune sur le vert, d'orange diézé,
Squelette de fakir par Djaggernauth baisé,
Ophis perlant dans l'ombre une trille hululante,
Cyclamen querelleur nimbé d'un rêve clair,
Recueillement poudré du pic et de l'éclair,
Ciel morent aigretté d'une estompe de mauve,
Rémembrances d'un cœur qui sait l'idéal jaune !

Drôle de couleur pour un idéal !

J'ai connu personnellement un jeune poète décadent qui n'était en somme qu'un misérable névrosé, un incapable et un inutile. Il se prétendait atteint d'audition colorée, et, en effet, il l'était dans une certaine mesure et d'une certaine façon. En flattant sa vanité j'obtins de lui un mémoire sur la coloration des

mots. En voici les passages les plus curieux.

« C'est avec une stupéfaction toujours croissante, écrit-il, que je me demande comment des gens ont été assez dépourvus du sens de la couleur et du sens de l'ouïe pour attribuer à la lettre *A* une autre nuance que le blanc.

« L'*A* noir des décadents m'apparaît comme une véritable monstruosité. Je ne sais pourquoi cette lettre prédomine dans certains mots et en donne le coloris général.

« Prenez le mot : Arabe. Malgré soi, la blancheur du burnous se détache par la magique combinaison des *a*, bases essentielles du mot. Et le mot « albâtre » encore, et « albatros » enfin que j'aimerais dire « albatras ».

« Oui les voyelles sont colorées. Mais pourquoi nier que les consonnes le soient également ?

« Le *B* blanc, le *K* jaune d'or, l'*S* rose, le *V* de pourpre, n'ont-ils par leur caractère spécial ? La palette de l'écrivain s'enrichit ainsi de tons nouveaux, moins violents sans doute que ceux des voyelles, mais bien sensibles dans leurs effets.

« Mariées au vert magnifique de l'*I*, certaines consonnes donnent un résultat pictural étonnant.

« Écrire le mot « if » n'est-ce pas évoquer sans autre combinaison l'image vivante de l'arbre funéraire et toujours vert ?

« Pourquoi l'*m* aurait il dans le protocole typographique sa haute signification : « Messieurs, Messeigneurs, Monseigneur » etc, si sa belle teinte violet foncé, l'habillant comme d'un splendide habit de cour, ne lui donnait le pas sur les autres consonnes ?

« De même, l'indécise et flottante coloration de

l'x, ce caméléon de l'alphabet, fait de cette lettre le symbole de l'indéfini, de l'inconnu.

« L'*O* est d'un noir intense, d'un noir d'encre.

« C'est par excellence la lettre du deuil.

« Donner une couleur précise à l'*E* démontre une certaine témérité de jugement. L'*E* muet n'a pas de couleur absolue. C'est une de ces nuances indécises qui se fondent admirablement dans un tableau, en font valoir les couleurs, les reliefs, les lointains ; mais l'*E* ouvert, l'*E* fermé, l'*E* long avec son accent circonflèxe ? Autant de lettres et par conséquent de colorations différentes.

« Ce sont là des règles fondamentales. Mais, lorsque nous écoutons parler ou chanter quelqu'un, nous subissons parfois des impressions contraires. Cela tient à certains défauts de prononciation dont ne sont pas exempts de très grands artistes : comédiens ou chanteurs, orateurs parlementaires ou prédicateurs. Par ce fait le coloris de la phrase est entièrement détruit, c'est un changement radical.

« Celui-ci prononce les *A* comme des *E*, les diphtongues *EU* et *OU* comme des *U* :

L'*é*venir de l'Esp*a*igne...
La B*u*rg*u*gne était h*u*r*u*se...

« C'est un ténor qui chante :

Une marv*a*ille
Sans par*a*ille...

« Une prima donna qui implore :

O mon p*i*re
J'ai trop pl*o*ré...

« Ou la jeune première qui, sous les traits d'Esmeralda, écorche ainsi V. Hugo :

Ma *mare*, la Sa*chatte*
M'*avat* bi*an* dit Ph*abus*
Que vous me trahiri*az*...

« De là, pour les sensitifs, une véritable souffrance qui, en dehors de l'oreille offensée, se traduit par la plus désagréable cacaphonie qui se puisse imaginer et produit une très pénible impression sur les nerfs visuels ».

Il est à peine besoin de faire ressortir la nature purement pyschique de l'audition colorée chez ce sujet. Le rôle de l'association des idées est non moins manifeste. En voici une autre preuve :

« Ce ne sont pas seulement, écrit-il encore, les lettres et les mots dont l'audition procure une sensation colorée, mais la plupart des sons, musicaux ou non.

« Je dis avec intention, musicaux ou non, car, demeurant autrefois aux abords d'une voie ferrée dont les mille bruits émaillaient mon sommeil de nombreux réveils, j'ai pu noter un fait assez curieux.

« Dans le silence et l'obscurité de la nuit, le sifflet des différentes locomotives me donnait l'impression d'une lueur intense de coloration diverse.

« Les coups de sifflet saccadés et stridents des express demandant la voie s'accompagnaient de brèves étincelles rougeâtres, tandis que le son grave des lourdes locomotives remorquant les trains de marchandises donnait à l'air ambiant une coloration violette très intense ».

A cette époque, ce sujet résuma les sensations dont il parle en un sonnet que voici :

VIBRATIONS EN LA NUIT

En la nuit l'express bref jette un appel strident
De pourpre sillonnant l'enténébrement veule.
Le noir rutile, ainsi qu'un vaste champ de gueule,
Où le sifflet cruel met son zig-zag ardent.

Il passe, il a passé, tonitruant, rapide,
Croisant le lourd convoi marchand qui hululait,
Et, dans la brume, discontinûment lapide
L'air sombre d'une haleine au souffle violet.

Autour, vibrations sourdes estompant l'ombre,
On n'en saurait savoir ni faire le dénombre
En la nuit frémissante où vibre la couleur.

Et les plaintes des rails que géhennent les roues,
Orchestrant la sirène au rauquement hurleur,
Flottent emmy l'éther, angoissantes et floues.

J'ai connu un autre individu qui prétendait également être atteint d'audition colorée par une sorte d'affinement des sens de la vue et de l'ouïe. Il se considérait en cela comme supérieur aux autres hommes. A ses yeux, c'était chez lui la marque du génie. Cet individu n'était en somme qu'un imbécile vaniteux qui avait fini par se suggérer que les sons répondaient à des couleurs. Il composait des « poèmes amorphes » dans le genre de ceux qu'insèrent parfois les journaux pour amuser leurs lecteurs. Voici, à titre de curiosité, une « glauque aédie », c'est-à-dire un « poème en vert » et non en vers, qu'il a bien voulu me faire la faveur insigne de me dire et qu'il considère comme un pur et incontestable chef-d'œuvre.

Voici :

LUEURS EMMY LES OCÉANS

Les huîtres ont des grâces de pucelles,
    Les belles !
Quand, au fond des océans mystiques.
Elles baillent, vulves érotiques,

Elles ont des reflets d'hémérocales,
Les vierges ostréicales.
Elles ont en leur glauque morbidesse,
De tentaculeuses tendresses,
Emmy les longues algues, intestins verts
Aux langueurs de vers
Les huîtres ont des grâces de pucelles,
Les belles !

Je fais grâce au lecteur du reste de la glauque aédie, qui se continue sur le même ton et avec la même valeur poétique.

CONCLUSION

Il est hors de doute qu'il est des individus chez qui les sons évoquent des couleurs. L'audition colorée est un phénomène réel quoique rare ; son existence ne saurait être contestée.

Mais quelle est la nature et quelle est l'origine de cette singulière anomalie ?

Nous l'avons dit : on ne saurait invoquer de sérieuses raisons anatomiques pour l'expliquer ; toutes celles émises jusqu'ici ne sont que des hypothèses qui ne s'appuient sur aucun fait précis.

Pour nous, l'audition colorée est un phénomène de nature purement psychique. Chez les uns il résulte d'une association d'idées, d'un phénomène accidentel qui s'est ancré dans la psyché avec une intensité inaccoutumée et s'est transformé en une sorte d'obsession à laquelle le sujet ne peut échapper.

Chez d'autres, il s'agit d'un phénomène d'origine psychique également mais de nature un peu différente. Il résulte d'une sorte d'auto-suggestion arrivant au même résultat que chez le sujet de la première catégorie, c'est-à-dire à une sorte d'obsession devant laquelle il ne peut non plus se dérober. Le mécanisme diffère un peu dans les deux cas, mais le résultat est le même.

Vu : Le Président de la Thèse,
JOFFROY

Vu : Le Doyen, BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE DEVERDUN ET JAGUIN.